

ADMONITIO.

Pro hac sectione, & secunda huius monitum volumus, numerorum datorum logarithmos, & contralogarithmorum datorum numerales valores (vbi non reperiuntur in tabula) omnium accuratissime exhiberi per modum ipsum quo creantur, aut resoluuntur logarithmi, qui est, ut à sinu dato per media Geometricè proportionalia descendas, donec in proximè minorem sinum tabularum perueneris: similiter ab huius logarithmo tabulato descendas etiam per totidem media Arithmetica congrua & horum ultimus erit illorum primi logarithmus: & contra per resolutionem, ut à logarithmo dato per media Arithmetica in logarithmum tabulatum proximè minorem descendas, & ab huius valore tabulato similiter etiam descendas per totidem media Geometrica & congrua: & horum ultimus erit numeralis valor illorum contralogarithmorum primi. Verùm quæ æqui-differentia Arithmetica cuique continuata proportioni Geometricæ conveniat & sit congrua, exquirere non est mediocris ingenij. Quare de his (Deo aspirante) vbi de logarithmorum condendis & creandis agetur, amplius aliquando differemus.

DE AMPLISSIMO LOGARITHMORUM
vfu, & expedita per eos praxi.

CAP. V.

Problema 1.

Ex trium proportionalium Logarithmis, dato logarithmo mediæ & altero extremo, reliquum extremum, eiusve proportionalem vel arcum, per unicam duplicationem & subtractionem dare.

Quoniam

Quum per secundam prop. cap. 2. duplum mediæ (scilicet logarithmi) minutum altero extremorum æquetur reliquo, ideo à duplo mediæ logarithmi dati aufer logarithmum extremi datum, & reliquetur logarithmus extremi quaesiti: cui in tertia, quarta, aut quinta columna tabulæ inuenta respondet arcus in prima & septima: sinus autem in secunda, aut sexta: & sui secantes aut tangentes in tabulis suis per cap. 3. sect. 1. 2. 6. 8. 11. 14. 22. 25. 28. 30. pro extremo quaesito habentur.

Exemplum.

Dentur 10000000. primū proportionale, & 7071068. secundum, queratur tertium. Id vulgò exquiritur medium in se quadratè multiplicando, & hoc quadratum per primum diuidendo. Sed nos facilius mediæ logarithmum 3465735. duplando, & ab hoc duplo, quod est 6931470. logarithmum primi (qui est 0) auferendo: & ita restat 6931470. logarithmus quaesitus: cuius arcum 30. graduum, & sinum 5000000. (scilicet proportionale quaesitum) iuxta eum inuenies. Sunt ergo 10000000. 7071068. 5000000. tria proportionalia, quorum ultimum sola duplicatione, & subtractione acquisuimus, quod polliciti sumus. Item duo proportionalia 10562556. primum, & 7660445. secundum, aut saltem eorum logarithmi 547302. & 2665149. dentur. Tertium sic habebis. Ab huius duplo 5330298. aufer — 547302. & (per 8. sect. cap. 4.) producit logarithmus 5877600. 33. grad. & 45. min. cuius sinus 5555702. est tertium proportionale quaesitum.

Problema 2.

Ex trium proportionalium logarithmis, datis logarithmis extremis, medium, eiusque proportionale, & arcum per unicam additionem & bipartitionem dare.

Quum per sect. 3. cap. 2. duplum logarithmi mediæ æquetur aggregato extremorum, ideo extremorum logarithmos adde: productum bipartire, & emerget logarithmus mediæ: atque inde medium & mediæ arcus innotescit in columnis, & per sectiones, ut supra.

D

Exemplum